

A CONTRIBUIÇÃO DAS PARCELAS DO RENDIMENTO QUE FORMAM A RENDA DOMICILIAR *PER CAPITA* PARA A DESIGUALDADE EM MINAS GERAIS DE ACORDO COM OS DADOS DO CENSO DEMOGRÁFICO 2000

Rosycler Cristina Santos Simão[♦]

Resumo

Usando os dados do Censo Demográfico de 2000 o presente trabalho tem como objetivo verificar a contribuição das parcelas do rendimento que formam a renda domiciliar per capita para a desigualdade em Minas Gerais. Para análise é utilizada a metodologia de decomposição do índice de Gini.

De acordo com o questionário da amostra do censo, há sete quesitos para a variável rendimento: 1) trabalho principal, 2) demais trabalhos, 3) aposentadorias ou pensões, 4) aluguel 5) pensão alimentícia, mesada, doação, 6) renda mínima, bolsa escola, seguro desemprego e 7) outros rendimentos. O rendimento domiciliar *per capita* é obtido pela divisão do rendimento domiciliar pelo número de pessoas residentes no domicílio, excluindo pensionistas, empregados domésticos e seus parentes.

Os resultados são apresentados para as 12 mesorregiões mineiras e para o Estado como um todo. Há em Minas Gerais 12 mesorregiões, sendo elas: Noroeste de Minas, Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Triângulo Mineiro/Alto do Paranaíba, Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte (sede da capital mineira), Vale do Rio Doce, Oeste de Minas, Sul/Sudoeste de Minas, Campo das Vertentes e Zona da Mata.

O rendimento do trabalho principal é o componente de maior participação na renda domiciliar *per capita* em todas as mesorregiões, seguido pelo rendimento de aposentadorias e pensões. Dos 7 componentes do rendimento analisados nas mesorregiões, 3 merecem ser destacados: rendimento do trabalho principal, rendimentos de aposentadorias e pensões e renda mínima/bolsa escola e seguro desemprego, os dois primeiros pela participação considerável no rendimento domiciliar e o último por serem gastos sociais do governo.

Palavras-chave: Desigualdade, Censo Demográfico 2000, programas de transferência de renda, rendimento do trabalho, rendimento de aposentadorias e pensões.

[♦] Doutoranda em Economia Aplicada do Instituto de Economia/UNICAMP.

1 INTRODUÇÃO

O mundo moderno mostra que cada vez mais se torna utópico imaginar uma sociedade onde reina a igualdade. Mas no caso brasileiro é assustador o grau da desigualdade ao longo destes mais de 500 anos de história de desenvolvimento. De acordo com Barros et al. (2000), a desigualdade de renda é tão parte da história brasileira que adquire *status* de coisa natural.

Nas comparações internacionais, o Brasil é classificado no grupo de países que apresentam os maiores índices de desigualdade, considerando somente países que apresentam dados confiáveis de renda (Barros & Medonça, 1995).

Um dos objetivos dos estudos sobre a distribuição de renda é ajudar na identificação das origens das desigualdades, servindo de subsidio para combatê-las. Os estudos empíricos, com abrangência nacional, iniciaram-se a partir da divulgação dos dados do Censo Demográfico de 1960. Desde então, uma vasta literatura vem sendo publicada dedicando-se a analisar os dados produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As principais bases de dados usadas nos estudos sobre a distribuição são o Censo Demográfico e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

O Censo Demográfico Brasileiro tem periodicidade decenal desde 1890, mas somente no ano 1960 que a variável rendimento passa a ser investigada. O último Censo Demográfico no Brasil foi realizado em 2000, sendo coletadas informações básicas de toda a população brasileira e por técnica de amostragem, de maneira mais detalhada, características dos domicílios e seus moradores, incluindo o rendimento. Os dados são representativos para grandes regiões, unidades da federação, mesorregiões, microrregiões e municípios (IBGE, 2002).

As pesquisas sobre distribuição de renda do Brasil apontam os contrastes do desenvolvimento entre regiões como um dos fatores que contribuem para que o quadro de disparidades de renda entre indivíduos e famílias dentro do país permaneça sem alterações substanciais (Kageyama & Hoffmann, 2000). Como o Brasil é um país continental, os desequilíbrios regionais não se limitam às diferenças entre os estados brasileiros, mas ocorrem também dentro dos estados.

No presente estudo o objetivo é usar o Censo Demográfico 2000 para analisar a contribuição das parcelas do rendimento¹ domiciliar *per capita* para a desigualdade, considerando a divisão geográfica em mesorregiões. A escolha de Minas Gerais deve-se ao fato de que, dentre os estados brasileiros, ele é um dos que mais se destaca pelas grandes disparidades regionais, isto é, Minas Gerais é uma das regiões mais heterogêneas do país; coexistem no estado regiões dinâmicas e modernas com localidades atrasadas, estagnadas (Queiroz, 2001).

Minas Gerais pertence, juntamente com os Estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo, à região Sudeste do Brasil. Os 588 384 km² de área total conduzem Minas Gerais a participações de 6,9 % no total territorial do Brasil. Nesta vasta e diversificada porção territorial estão distribuídos 853 municípios² (Fundação João Pinheiro, 2002).

Na organização da divisão territorial brasileira, a metodologia aplicada pelo IBGE trabalha com os conceitos de microrregião e mesorregião. Segundo IBGE (2002, p.16),

“As microrregiões são um conjunto de municípios, contíguos e contidos na mesma unidade da federação, agrupados com base em características do quadro natural, da organização da produção e de sua integração. As mesorregiões são um conjunto de microrregiões também agrupadas com base no quadro natural, no processo social e na rede de comunicações e de lugares”.

¹ Na amostra do censo 7 parcelas de rendimento formam o rendimento total e estão listadas na seção 3.

² Minas Gerais ocupa a posição de estado com maior número de municípios, entre todos os estados brasileiros.

De acordo com essas classificações, há em Minas Gerais 12 mesorregiões e 66 microrregiões. As mesorregiões mineiras são: Noroeste de Minas, Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Triângulo Mineiro/Alto do Paranaíba, Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte (sede da capital mineira), Vale do Rio Doce, Oeste de Minas, Sul/Sudoeste de Minas, Campo das Vertentes e Zona da Mata. A Figura 1 mostra a distribuição geográfica das 12 mesorregiões.

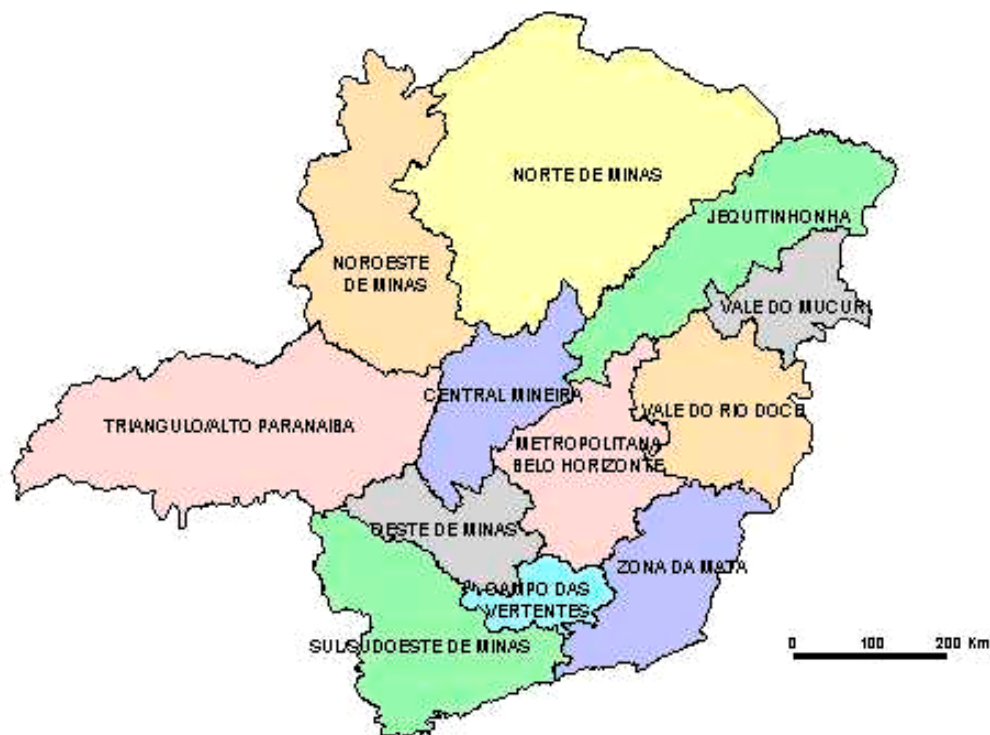


Figura 1 - Mesorregiões geográficas de Minas Gerais.

Fonte: Fundação João Pinheiro (2002)

Na próxima seção, é apresentada a metodologia que decompõe a desigualdade que permite determinar a contribuição de cada parcela do rendimento para a desigualdade total. Na terceira seção, são feitos os comentários referente à base de dados e as variáveis utilizadas. Na quarta seção são discutidos os resultados e finalmente na última seção são sumarizadas as conclusões.

2 Curvas de concentração e decomposição do índice de Gini

Há várias maneiras de decompor a desigualdade da distribuição da renda no Brasil. Uma destas formas consiste em determinar a contribuição de cada parcela do rendimento para a desigualdade total.

As curvas de concentração permitem que seja graficamente visualizada a decomposição da desigualdade total conforme parcelas do rendimento domiciliar *per capita*.

Se a curva de concentração de uma parcela do rendimento ficar sempre abaixo da curva de Lorenz, pode-se dizer que essa parcela está contribuindo para aumentar a desigualdade da distribuição do rendimento domiciliar *per capita*.

Considerando que o rendimento domiciliar *per capita* X_i seja formado por k parcelas, temos que:

$$X_i = \sum_{h=1}^k X_{hi} \quad (1)$$

Se as pessoas estão ordenadas de acordo com o seu rendimento, temos

$$X_1 \leq X_2 \leq \dots \leq X_n,$$

Pode-se calcular, para qualquer ponto da sequência ordenada, a proporção acumulada do rendimento da h -ésima parcela, dada por:

$$\Phi_{hi} = \frac{1}{n \mu_h} \sum_{j=1}^i X_{hj} \quad (2)$$

Onde μ_h é a média dos n valores de X_{hi}

A curva de concentração da parcela X_{hi} mostra como Φ_{hi} cresce em função de p_i (a proporção acumulada da população).

A decomposição do índice de Gini depende do conhecimento das razões de concentração (C_h) das k parcelas que compõem o rendimento e das participações de cada parcela na renda total (φ_h).

Cada parcela do rendimento tem uma razão de concentração, que é definida de maneira análoga ao índice de Gini, a partir de sua correspondente curva de concentração.

A razão de concentração de X_{hi} é definida como:

$$C_h = 1 - 2\beta_h \quad (3)$$

sendo β_h a área localizada entre a curva de concentração e o eixo das abscissas.

O índice de Gini de uma distribuição é uma média ponderada das razões de concentração das k parcelas que compõem o rendimento domiciliar *per capita*, de acordo com a seguinte equação:

$$G = \sum_{h=1}^k \varphi_h C_h \quad (4)$$

Quando a razão de concentração de qualquer parcela do rendimento é maior do que o índice de Gini, sua participação na desigualdade é maior do que sua participação no rendimento total.

Ferreira (2003) apresenta um exemplo numérico de decomposição bastante simples, onde considera que existe uma população formada por apenas cinco pessoas, com rendas 1, 1, 2, 6 e 30. Isso é equivalente a considerar apenas quatro rendas (X_i) distintas (1, 2, 6 e 30) e fatores de expansão (w_i) iguais a 2, 1, 1 e 1. Admite-se ainda que a renda X_i é formada por 3 parcelas (x_1 , x_2 e x_3). Todos os dados do exemplo estão na Tabela 1 e são usados para os cálculos.

Tabela 1. Dados para exemplo numérico para a decomposição do índice de Gini.

Ordem (i)	w_i	X_i	$w_i X_i$	x_{i1}	x_{i2}	x_{i3}
1	2	1	2	1	0	0
2	1	2	2	0	2	0
3	1	6	6	0	2	4
4	1	30	30	0	2	28

Fonte: Ferreira (2003)

O total dos fatores de expansão, indicando o número de pessoas na população, é

$$N = \sum w_i$$

$$N = 5$$

A renda total da população é

$$S = \sum w_i X_i$$

$$S = 40$$

O total da renda para cada uma das três parcelas do rendimento

$$S_h = \sum w_i x_{ih}$$

$$S_1 = 2$$

$$S_2 = 6$$

$$S_3 = 32$$

A média da renda total

$$\mu = \frac{1}{N} \sum w_i X_i = \frac{S}{N}$$

$$\mu = 8$$

A renda média das três parcela que compõem o rendimento total

$$\mu_h = \frac{1}{N} \sum w_i x_{ih} = \frac{S_h}{N}$$

$$\mu_1 = 0,4$$

$$\mu_2 = 1,2$$

$$\mu_3 = 6,4$$

A participação de cada parcela do rendimento na renda total

$$\phi_k = \frac{\sum w_i x_{ih}}{\sum w_i X_i} = \frac{\mu_h}{\mu}$$

$$\phi_1 = 0,05$$

$$\phi_2 = 0,15$$

$$\phi_3 = 0,8$$

Abaixo das curvas de concentração x_1 , x_2 e x_3 , há as respectivas áreas β_1 , β_2 e β_3

$$\beta_h = \frac{1}{N S_k} \sum_{i=1}^n w_i q_{ik},$$

$$\beta_1 = 0,8$$

$$\beta_2 = 0,30$$

$$\beta_3 = 0,125$$

Onde

$$q_{ih} = \sum_{j=1}^{i-1} w_j x_{jh} + \frac{1}{2} w_i x_{ih}$$

Utilizando a equação (3), calcula-se a razão de concentração para as três parcelas, que são $C_1 = -0,6$; $C_2 = 0,4$ e $C_3 = 0,75$.

Por fim, o calculo do índice de Gini global, conforme a equação (4) é,

$$G = 0,05(-0,6) + 0,15 \cdot 0,4 + 0,8 \cdot 0,75$$

$$G = -0,03 + 0,06 + 0,60$$

$$G = 0,63$$

3 Base de dados

Para a obtenção dos resultados, a base de dados utilizada é a amostra do Censo Demográfico de 2000.

Para a expansão dos dados coletados na amostra do censo, o IBGE calcula pesos para cada um dos domicílios pesquisados, sendo tais pesos atribuídos ao próprio domicílio e a cada um de seus moradores.

Os dados sobre renda nas PNADs e na amostra do censo apresentam certas limitações, tais como: o questionário procura captar tanto os rendimentos em dinheiro como os pagamentos em espécies, mas não considera o valor da produção para autoconsumo, que pode ser um componente importante da renda real de pequenos produtores agrícolas; desconsidera um rendimento implícito que é o valor do aluguel da casa própria usada pela famílias; há uma subdeclaração dos rendimentos, especialmente dos mais elevados (Hoffmann, 2001a). Deve-se ressaltar também que os rendimentos de capital (juros, dividendos, etc) em pesquisas individuais, tais como a PNAD e o Censo Demográfico, possuem uma captação que é reconhecidamente deficiente pela própria natureza desse tipo de rendimento (Rocha, 2002).

Para a mensuração da desigualdade da distribuição da renda é necessário especificar qual será a variável renda considerada. Neste estudo, a variável analisada é a renda domiciliar *per capita*. Ela é construída por meio das várias fontes de rendimentos recebidas pelos indivíduos pertencentes ao domicílio³. De acordo com o questionário da amostra do censo, há sete quesitos para a variável rendimento: 1) trabalho principal, 2) demais trabalhos, 3) aposentadorias ou pensões, 4) aluguel 5) pensão alimentícia, mesada, doação, 6) renda mínima, bolsa escola, seguro desemprego e 7) outros rendimentos⁴. O rendimento domiciliar é formado pelo somatório desses sete rendimentos. O rendimento domiciliar *per capita* é obtido pela divisão do rendimento domiciliar pelo número de pessoas residentes no domicílio, excluindo pensionistas, empregados domésticos e seus parentes. Esse rendimento é expresso em valor nominal mensal obtido no mês de julho de 2000.

Dos 615.101 domicílios da amostra, 606.120 (98,54%) pertencem à categoria dos particulares permanentes. Somente os domicílios particulares permanentes são considerados para o cálculo da renda domiciliar *per capita*.

Após a exclusão das pessoas cuja condição no domicílio enquadra-se na categoria de empregado doméstico, parente de empregado doméstico e pensionista e dos domicílios classificados como coletivos ou improvisados e daqueles em que residem pessoas que têm um rendimento com valor de R\$ 100.000,00 ou mais, são analisados na amostra 606.078 domicílios e 2.322.809 pessoas. Essa amostra representa 4,8 milhões de domicílios e 17,7 milhões de pessoas na população.

³ Considera-se somente os domicílios classificados como particulares permanentes.

⁴ Abono de permanência em serviço, juros de aplicações financeiras, dividendos, juros de renda fixa etc.

4. A distribuição do rendimento domiciliar *per capita*

O objetivo desta seção é analisar a distribuição do rendimento domiciliar *per capita* em Minas Gerais e nas 12 mesorregiões mineiras, no ano de 2000.

A Tabela 2 mostra as medidas de desigualdade no estado de Minas Gerais e nas mesorregiões mineiras. O índice de Gini da distribuição do rendimento domiciliar *per capita*, em Minas Gerais é de 0,610.

As comparações regionais mostram acentuadas diferenças de desigualdade na distribuição da renda entre as mesorregiões mineiras, com o índice de Gini variando de 0,530 (Oeste de Minas) a 0,638 (Vale do Mucuri), ou seja, o índice de Gini oscila 20,37% dentro do estado de Minas Gerais. Vale do Mucuri, Norte de Minas, RMBH, Jequitinhonha são respectivamente as mesorregiões que possuem o maiores índices de Gini, igualando ou superando o valor encontrado para Minas Gerais como um todo.

Reafirmando a desigualdade do estado mineiro, o T de Theil é de 0,803. Assim como o Gini, o índice de Theil apresenta maior valor na mesorregião Vale do Mucuri ($T = 0,930$) e menor valor no Oeste de Minas ($T = 0,624$). Na enumeração das quatro mesorregiões com os maiores valores para o índice de Theil, a mesma ordem não prevalece, passando a ser: Vale do Mucuri, Noroeste de Minas, Norte e Jequitinhonha. Essas diferenças de ordenação entre o índice de Gini e o T de Theil ocorrem devido a sensibilidade desses índices a mudanças em diversas partes (estratos) da distribuição.

Segundo Hoffmann (2001b), o T de Theil é mais sensível a modificações nas rendas dos relativamente ricos, enquanto, o índice de Gini é mais sensível a modificações nas rendas próximas da moda ou da mediana da distribuição.

As mesorregiões que apresentam maiores valores para a renda domiciliar *per capita* média são: RMBH, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Sul/Sudoeste de Minas e Oeste de Minas.

Tabela 2. Principais características da distribuição do rendimento domiciliar *per capita* em Minas Gerais e nas 12 mesorregiões mineiras, 2000.

Estatística	Minas Gerais	Noroeste	Norte	Jequitinhonha	Vale do Mucuri	continua
						Triângulo/Alto Paranaíba
Rdmtto/pessoa	272,98	212,06	132,76	112,09	153,07	326,69
% da renda dos						
50% mais pobres	12,43	13,23	11,27	12,25	11,10	14,92
10% mais ricos	49,88	51,25	51,08	49,37	53,02	47,21
5% mais ricos	36,57	39,88	38,48	37,25	39,63	34,58
1% mais ricos	15,79	29,46	17,95	17,16	18,18	15,72
Índice de Gini	0,610	0,609	0,628	0,610	0,638	0,571
T de Theil	0,803	0,916	0,883	0,832	0,930	0,730

Tabela 2. Principais características da distribuição do rendimento domiciliar *per capita* em Minas Gerais e nas 12 mesorregiões mineiras, 2000.

Estatística							conclusão
	Central	RMB H	Vale do Rio Doce	Oeste	Sul e Sudoeste	Campo das Vertentes	Zona da Mata
Rdmto ¹ /pessoa	227,23	350,69	207,70	260,52	288,62	238,39	253,44
% da renda dos							
50% mais pobres	14,80	12,10	12,33	17,22	15,45	14,17	13,35
10% mais ricos	48,03	49,85	48,39	43,71	46,64	47,17	48,22
5% mais ricos	36,43	35,81	34,96	31,83	34,24	33,99	34,85
1% mais ricos	17,94	14,63	15,04	14,08	15,08	14,27	14,46
Índice de Gini	0,576	0,613	0,604	0,530	0,562	0,578	0,592
T de Theil	0,794	0,786	0,772	0,624	0,701	0,704	0,737

Fonte: dados da pesquisa.

¹ rendimento

Enfim, observa-se que as medidas de desigualdade da renda domiciliar *per capita* das regiões menos desenvolvidas tendem a ser maiores do que as medidas de desigualdade das regiões mais desenvolvidas, com exceção da RMBH, que apresenta uma das mais elevadas medidas de desigualdade para a renda domiciliar *per capita*. Isso porque nessa mesorregião localiza-se a capital mineira, Belo Horizonte, que por ser um grande centro polarizador, tende a incluir os mais ricos do estado, sem deixar de incluir grande número de pobres.

5 A contribuição dos componentes do rendimento domiciliar *per capita* para a desigualdade

O objetivo dessa seção é analisar a contribuição das parcelas do rendimento para a desigualdade da renda domiciliar *per capita* e verificar se a participação dessas parcelas para o rendimento total e sua contribuição para a desigualdade estão associadas ao nível de desenvolvimento da mesorregião.

A Tabela 3 mostra a proporção de pessoas que vivem em domicílios sem nenhum tipo de rendimento domiciliar *per capita* ou cuja determinada parcela desse rendimento é igual a zero.

Nota-se que para Minas Gerais como um todo, 3,15% da população vive em domicílios que tem rendimento domiciliar *per capita* igual a zero. Nas regiões menos desenvolvidas esses números ultrapassam os valores encontrados para o estado como um todo. No Norte de Minas, por exemplo, 8% das pessoas estão em domicílios sem nenhum rendimento.

Tabela 3. Proporção de pessoas em domicílios com rendimento *per capita* igual a zero, em Minas Gerais e nas 12 mesorregiões mineiras, 2000.

Estados e mesorregiões	Proporção de pessoas com rendimento zero (%)							
	Rdmtto Total	Trab. princ.	Demais trab.	Apos. pensões	Alug.	Pensão aliment	Rend. mín.	Outros rend.
Minas Gerais	3,15	12,74	95,68	65,10	92,78	95,36	97,20	96,76
Noroeste	4,66	12,61	96,70	73,72	93,11	96,03	97,10	97,21
Norte	8,00	19,67	97,15	67,13	96,27	97,14	98,11	96,31
Jequitinhonha	6,95	21,20	97,36	65,82	96,60	96,52	89,93	95,96
Mucuri	4,69	17,06	96,99	65,32	96,16	96,40	98,31	96,13
Triângulo/Alto								
Paranaíba	1,84	9,02	94,86	70,69	90,45	94,51	98,17	96,94
Central	2,31	11,31	95,74	66,00	93,26	95,72	98,26	97,80
RMBH	2,70	11,61	95,00	64,01	92,30	94,59	96,70	96,77
Rio Doce	4,16	16,72	96,75	62,35	93,50	96,13	97,02	96,47
Oeste	1,51	9,35	95,81	65,11	91,90	95,56	97,46	97,42
Sul e Sudoeste	1,44	8,92	95,37	67,43	91,87	95,82	98,41	97,12
Campo das Vertentes	2,19	13,04	95,86	58,78	92,93	94,70	97,77	97,17
Zona da Mata	2,44	13,40	95,69	60,67	92,41	95,24	97,57	96,45

Fonte: dados da pesquisa

Um rendimento domiciliar *per capita* positivo tem a participação de pelo menos um dos 7 componentes na renda domiciliar *per capita*. A Tabela 4 mostra a participação percentual de cada componente no rendimento domiciliar *per capita* em Minas Gerais e nas suas mesorregiões. O trabalho principal é o componente de maior peso na formação do rendimento domiciliar *per capita*. Verifica-se, pela tabela que em Minas Gerais a participação do rendimento do trabalho na renda domiciliar *per capita* chega a 76,16 % (somatório do trabalho principal com demais trabalhos), as aposentadorias e pensões ocupa a 2º posição com uma participação de 17,46% e os demais rendimentos têm uma participação de 6,38%.

O Noroeste de Minas é a mesorregião que possui a maior participação do componente “rendimento do trabalho principal” na renda domiciliar. Conforme mostra a Tabela 4 esse tipo de componente é responsável por 83,09% da renda domiciliar *per capita* nessa mesorregião. Quanto ao rendimento proveniente de aposentadorias e pensões, sua maior participação na renda domiciliar é na mesorregião Campo das Vertentes, com 23,84%.

Tabela 4. Participação percentual dos componentes no rendimento domiciliar *per capita* em Minas Gerais e nas 12 mesorregiões mineiras, de acordo com a amostra do censo de 2000.

Estado Mesorregiões	Trab. princ.	Demais trab.	Aposent. pensões	Aluguéis	Pensão alim.	Renda mín.	Outros rend.
Minas Gerais	73,41	2,75	17,46	3,09	1,27	0,36	1,66
Noroeste	83,09	2,37	9,63	2,43	0,85	0,31	1,33
Norte de Minas	73,84	2,70	18,37	2,00	1,01	0,36	1,72
Jequitinhonha	71,39	2,26	20,68	1,49	0,92	1,08	2,18
Vale do Mucuri	73,76	2,91	18,19	1,87	1,15	0,25	1,88
Triângulo/ Alto							
Paranaíba	78,22	3,07	12,02	3,19	1,35	0,30	1,85
Central Mineira	75,03	3,04	16,71	2,75	0,91	0,31	1,25
RMBH	72,68	2,80	18,01	3,11	1,46	0,40	1,54
Rio Doce	71,70	2,35	19,93	2,62	1,22	0,38	1,80
Oeste de Minas	75,45	2,59	16,01	3,26	0,99	0,33	1,37
Sul/ Sudoeste	75,35	2,80	15,19	3,51	0,98	0,26	1,90
Campo das							
Vertentes	67,39	2,70	23,84	3,20	1,27	0,40	1,20
Zona da Mata	68,21	2,51	22,55	3,46	1,24	0,35	1,68

Fonte: dados da pesquisa.

Já foi mencionado que quando a razão de concentração de uma parcela do rendimento é maior (menor) do que o índice de Gini, sua participação na desigualdade é maior (menor) do que sua participação no rendimento total. Em outras palavras, isso significa que uma razão de concentração maior do que o índice de Gini global faz com que aquela parcela do rendimento contribua para aumentar a desigualdade, o contrário acontecendo com uma razão de concentração menor do que o índice de Gini.

A Tabela 5 ilustra os resultados da decomposição do índice de Gini. Pela decomposição é possível conhecer a razão de concentração de cada parcela do rendimento em Minas Gerais e nas doze mesorregiões mineiras e a contribuição percentual das parcelas do rendimento no índice de Gini.

Em Minas Gerais, dos componentes analisados, três deles (trabalho principal, aposentadorias e pensões, renda mínima/bolsa escola/seguro desemprego) têm razão de concentração menor do que o índice de Gini global. Por outro lado, demais trabalhos, aluguéis, pensão alimentícia/mesada/doação e outros rendimentos têm a razão de concentração maior do que o índice de Gini. Todavia, é importante ressaltar que as razões de concentração dos componentes “aposentadorias e pensões” ($C=0,588$) e “trabalho principal” ($C=0,598$) apresentam valores apenas ligeiramente menores do que o índice de Gini (0,610).

Mais adiante, na Figura 2 é possível visualizar mais claramente a contribuição de cada uma dessas parcelas para a desigualdade de Minas Gerais, por meio das chamadas curvas de concentração.

Como o rendimento do trabalho principal é o componente de maior participação na renda domiciliar *per capita*, ele dá origem à maior parcela do índice de Gini global. Verifica-se que em Minas Gerais 72% da desigualdade total provém do trabalho principal.

Tabela 5. Decomposição do índice de Gini do rendimento domiciliar *per capita* em Minas e nas mesorregiões mineiras, em 2000: razão de concentração (C_h), parcela do componente no índice de Gini global ($\varphi_h C_h$) e contribuição percentual para o índice de Gini.

continua

Componente do rendimento	Minas Gerais			Noroeste		
	C_h	$C_h\varphi_h$	% Gini	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini
Trabalho principal	0,5980	0,4390	72,00	0,6210	0,5160	84,66
Demais trabalhos	0,8512	0,0234	3,84	0,8767	0,0208	3,41
Aposent. e pensões	0,5883	0,1027	16,85	0,4227	0,0407	6,68
Aluguéis	0,7740	0,0234	3,92	0,7353	0,0179	2,93
Pensão alimentícia	0,6208	0,0079	1,30	0,5429	0,0046	0,75
Renda mínima	0,1372	0,0005	0,08	0,0921	0,0003	0,05
Outros rendimentos	0,7456	0,0123	2,02	0,6983	0,0093	1,52
Gini global	-	0,6098	100	-	0,6095	100
Componente do rendimento	Norte			Jequitinhonha		
	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini
Trabalho principal	0,6334	0,4678	74,42	0,6251	0,4463	73,13
Demais trabalhos	0,9015	0,0243	3,87	0,8973	0,0203	3,33
Aposent.e pensões.	0,5466	0,1004	15,98	0,5445	0,1126	18,45
Aluguéis	0,8275	0,0165	2,63	0,7957	0,0118	1,94
Pensão alimentícia	0,6584	0,0067	1,06	0,5317	0,0048	0,80
Renda mínima	0,3313	0,0012	0,19	-0,0959	-0,0010	-0,17
Outros rendimentos	0,6753	0,0116	1,85	0,7088	0,0154	2,53
Gini Global	-	0,6284	100	-	0,6103	100
Componente do rendimento	Vale do Mucuri			Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba		
	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini
Trabalho principal	0,6479	0,4779	74,90	0,5591	0,4373	76,61
Demais trabalhos	0,9050	0,0263	4,12	0,8348	0,0257	4,49
Aposent. e pensões	0,5401	0,0983	15,41	0,5255	0,0631	11,06
Aluguéis	0,7975	0,0149	2,33	0,7040	0,0225	3,93
Pensão alimentícia	0,6253	0,0072	1,12	0,5661	0,0077	1,34
Renda mínima	0,2187	0,0005	0,09	0,1514	0,0005	0,08
Outros rendimentos	0,6927	0,0130	1,59	0,7653	0,0141	2,48
Gini global	-	0,6381	100	-	0,5709	100

Tabela 5. Decomposição do índice de Gini do rendimento domiciliar *per capita* em Minas e nas mesorregiões mineiras, em 2000: razão de concentração (C_h), parcela do componente no índice de Gini global ($\varphi_h C_h$) e contribuição percentual para o índice de Gini.

Componente do rendimento	Central			RMBH			conclusão
	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini	
Trabalho principal	0,5617	0,4214	73,19	0,5975	0,4342	70,84	
Demais trabalhos	0,8737	0,0266	4,61	0,8318	0,0233	3,79	
Aposent. e pensões	0,5514	0,0921	16,00	0,6164	0,1110	18,11	
Aluguéis	0,7752	0,0213	3,71	0,7600	0,0236	3,85	
Pensão alimentícia	0,5172	0,0047	0,82	0,6193	0,0090	1,48	
Renda mín.	0,1612	0,0005	0,08	0,0426	0,0002	0,02	
Bolsa esc.							
Outros rend.	0,7306	0,0091	1,59	0,7535	0,0116	1,90	
Gini global	-	0,5758	100	-	0,6130	100	
Componente do rendimento	Vale do Rio Doce			Oeste			
	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini	
Trabalho principal	0,6088	0,4365	72,23	0,5110	0,3856	72,75	
Demais trabalhos	0,8730	0,0205	3,40	0,8417	0,0218	4,11	
Aposent. pensões	0,5377	0,1072	17,74	0,5129	0,0821	15,50	
Aluguéis	0,7580	0,0198	3,28	0,7530	0,0245	4,63	
Pensão alimentícia	0,5936	0,0073	1,20	0,5579	0,0055	1,04	
Renda mínima	0,1506	0,0005	0,09	0,1027	0,0003	0,06	
Outros rendimentos	0,6899	0,0124	2,05	0,7374	0,0101	1,91	
Gini global	-	0,6043	100	-	0,5300	100	
Componente do rendimento	Sul e Sudoeste de Minas			Campo das Vertentes			
	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini	
Trabalho principal	0,5375	0,4050	72,04	0,5504	0,3709	64,18	
Demais trabalhos	0,8371	0,0234	4,16	0,8463	0,0228	3,95	
Aposent. pensões	0,5634	0,0856	15,23	0,5991	0,1429	24,72	
Aluguéis	0,7654	0,0269	4,78	0,7807	0,0250	4,33	
Pensão alimentícia	0,5540	0,0054	0,97	0,5478	0,0070	1,21	
Renda mínima	0,2482	0,0006	0,11	0,2260	0,0008	0,16	
Outros rendimentos	0,7973	0,0150	2,71	0,7020	0,0084	1,45	
Gini global	-	0,5621	100	-	0,5779	100	
Componente do rendimento	Zona da Mata						
	C_h	$C_h\varphi_h$	%Gini				
Trabalho principal	0,5666	0,3865	62,56				
Demais trabalhos	0,8376	0,0211	3,56				
Aposent. pensões	0,6095	0,1374	23,22				
Aluguéis	0,7800	0,0270	4,56				
Pensão alimentícia	0,6054	0,0075	1,27				
Renda mín.	0,1711	0,0006	0,10				
Outros rend.	0,7030	0,0118	2,00				
Gini global	-	0,5919	100				

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se que os componentes do rendimento domiciliar *per capita*, nas mesorregiões, nem sempre apresentam um resultado comum na contribuição para a desigualdade, isto é, em algumas mesorregiões a razão de concentração de uma determinada parcela do rendimento domiciliar *per capita* é maior do que o índice de Gini dessa mesorregião, e em outras mesorregiões o mesmo componente do rendimento domiciliar *per capita* tem uma razão de concentração menor do que o índice de Gini da região.

Observa-se que “pensão alimentícia, mesada e doação” está contribuindo para aumentar a desigualdade nas mesorregiões Norte de Minas, RMBH, Oeste de Minas e Zona da Mata, pois a sua razão de concentração é maior do que o índice de Gini da mesorregião. Nas demais mesorregiões acontece o oposto.

No que se refere à parcela do índice de Gini associada a aposentadorias e pensões, destacam-se valores mais elevados para a razão de concentração na RMBH, Sul/Sudoeste de Minas, Campo das Vertentes e Zona da Mata. Apenas nessas mesorregiões a razão de concentração das aposentadorias e pensões é superior ao índice de Gini.

O rendimento do trabalho tem razão de concentração menor do que o índice de Gini no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, RMBH, Oeste de Minas, Sul/Sudoeste, Campos das Vertentes e Zona da Mata. Nas demais mesorregiões, a razão de concentração é maior do que o Gini global. Cabe observar que, nesta decomposição do índice de Gini, a maior parte da desigualdade nas mesorregiões provém do rendimento do trabalho principal. Na mesorregião Noroeste de Minas 84,66% da desigualdade é gerada pelo rendimento do trabalho principal.

Outros componentes do rendimento, como demais trabalhos, aluguéis e outros rendimentos apresentam uma razão de concentração maior do que o índice de Gini nas doze mesorregiões mineiras. Por fim, renda mínima/bolsa escola/seguro desemprego é o único componente que têm uma razão de concentração menor do que o índice de Gini em todas as mesorregiões.

Apesar da pequena participação⁵ do componente “renda mínima, bolsa e escola e seguro desemprego” na renda domiciliar *per capita* (em Minas Gerais essa participação é 0,36%) é importante analisar com mais detalhe sua razão de concentração.

O gasto público social é um instrumento do governo para promover equidade na distribuição de oportunidades e de acesso a bens meritórios. Os programas de transferência direta de renda tais como bolsa escola e renda mínima são exemplos de programas com esse objetivo (Brasil, 2003).

Os baixos valores para as razões de concentração do componente “renda mínima, bolsa escola e seguro desemprego” nas mesorregiões mineiras mostram que de certa maneira os programas alcançado seus objetivos. Nota-se que as razões de concentração apresentam valores muito menores do que o Gini da mesorregião, ou seja, essa parcela do rendimento contribui claramente para diminuir a desigualdade. Isso acontece principalmente pela presença dos rendimentos de renda mínima e bolsa escola, pois eles estão focalizados diretamente nas famílias pobres. O Vale do Jequitinhonha destaca-se pela razão de concentração negativa para esse componente, indicando que nessa mesorregião essa parcela do rendimento é maior para os relativamente pobres, fazendo a curva de concentração ficar acima da linha de perfeita igualdade.

Como renda mínima, bolsa escola e seguro desemprego estão incluídos em uma única categoria, não dá para separar a contribuição de cada uma dessas parcelas para a desigualdade. Mas se fosse possível separar os rendimentos de renda mínima e bolsa escola dos rendimentos do seguro desemprego, provavelmente a razão de concentração do primeiro tipo de rendimento seria sempre negativa, uma vez que eles são típicos de domicílios relativamente pobres. Já a respeito do rendimento “seguro desemprego” pode-se dizer que a

⁵ Tabela 4.

respectiva curva de concentração permanece abaixo da linha de perfeita igualdade, principalmente pelo fato de que para recebê-lo não é condição necessária ser pobre. O conjunto desses dois rendimentos apresenta, em Minas Gerais, uma razão de concentração pequena, mas positiva.

À medida que esses programas de transferência de renda forem expandidos para um maior número de beneficiários potenciais, o efeito esperado é que a razão de concentração desse componente contribua cada vez mais para diminuir a desigualdade. Como a participação desse componente é pequena, esses programas ainda podem ser ampliados dentro do estado mineiro, principalmente nas regiões menos desenvolvidas e pobres.

De acordo com os dados da amostra do censo, em Minas Gerais, as aposentadorias e pensões representam 17,18% do rendimento total declarado.

Na Tabela 6 são contabilizados 2.174.826 aposentados e pensionistas em Minas Gerais. Nota-se certa concentração na mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, com uma participação de 30,39% do total. O rendimento médio das aposentadorias e pensões pagas no estado de Minas Gerais é R\$ 391,50. Na RMBH o valor médio das aposentadorias e pensões (R\$ 531,38) está muito acima da média do estado. Nas mesorregiões Noroeste, Norte, Jequitinhonha e Vale do Mucuri esses valores não ultrapassam R\$ 250,00. As demais mesorregiões têm um rendimento médio girando em torno de R\$ 350,00.

Tabela 6. Número de pessoas com rendimento positivo para aposentadorias e pensões na amostra, nº de pessoas com rendimento positivo para aposentadoria e pensões na população, a participação percentual de aposentados e pensionistas (%_A), participação de aposentados e pensionistas na população das mesorregiões (%_B) e o valor médio das aposentadorias e pensões pagas, em 2000.

Estado e mesorregiões	Nº de pessoas aposent. ou pens. na amostra	População de pessoas aposent. ou pensionistas.			Valor médio
			Nº	¹ % _A	² % _B
Minas Gerais	276.864	2.174.826	100	12,28	391,50
Noroeste de Minas	3.794	30.029	1,38	9,18	225,58
Norte de Minas	20.595	153.816	7,07	10,43	235,71
Jequitinhonha	11.030	73.647	3,39	10,98	213,92
Vale do Mucuri	6.327	43.966	2,02	11,66	240,85
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	23.841	205.830	9,46	11,11	356,34
Central Mineira	6.384	47.620	2,19	12,63	305,26
RMBH	72.984	660.930	30,39	11,96	531,38
Vale do Rio Doce	27.737	199.714	9,18	13,14	317,41
Oeste de Minas	13.577	107.998	4,97	12,97	325,13
Sul/ Sudoeste de Minas	38.225	274.779	12,63	12,31	360,87
Campo das Vertentes	10.352	75.333	3,46	14,85	386,50
Zona da Mata	42.018	301.162	13,85	14,94	385,86

Fonte: dados da pesquisa

¹ %_A é a participação de cada mesorregião no total de aposentados e pensionistas do Estado.

²%_B é a participação de aposentados e pensionistas na população da mesorregião.

Para melhor compreensão da decomposição do índice de Gini, a Figura 7 mostra as curvas de concentração para os componentes do rendimento domiciliar *per capita* para Minas Gerais no ano 2000.

A curva preta é a curva de Lorenz da distribuição do rendimento domiciliar *per capita*. Essa curva é uma média ponderada das curvas de concentração das parcelas do rendimento domiciliar. Se a curva de concentração de uma parcela do rendimento ficar sempre abaixo da curva de Lorenz, essa parcela está contribuindo para aumentar a desigualdade da distribuição do rendimento domiciliar *per capita*.

Conforme exposto anteriormente, as razões de concentração do trabalho principal e de aposentadorias e pensões em Minas Gerais são apenas ligeiramente menores do que o índice de Gini. Através das curvas de concentração também é possível verificar essa aproximação de valores das três medidas. Nota-se, no gráfico, que as curvas de concentração para o trabalho principal (n.1) e aposentadorias e pensões (n.3) são praticamente coincidentes com a curva de Lorenz. Mas, observa-se que a curva de concentração do trabalho principal encontra-se mais afastada da linha de perfeita igualdade do que a curva de concentração de aposentadorias e pensões. Isso significa que a parcela do rendimento do trabalho principal está contribuindo mais para a desigualdade do rendimento domiciliar *per capita* do que a parcela do rendimento de aposentadorias e pensões.

Porém, alguns trabalhos de abrangência nacional, usando dados da PNAD, mostram na análise da decomposição do Gini que a parcela do rendimento de aposentadorias e pensões também pode estar contribuindo para aumentar a desigualdade de renda. Cita-se como exemplo Ferreira (2003) e Hoffmann (2003).

O primeiro autor, utilizando dados da PNAD de 2001, mostra que no Brasil a curva de concentração para aposentadorias e pensões encontra-se abaixo da curva de Lorenz e contribui mais para a desigualdade de renda do que o rendimento do trabalho principal.

O segundo autor, para analisar a contribuição das parcelas do rendimento para a desigualdade de renda do Brasil em 2001, divide o rendimento de todos os trabalhos em 3 três parcelas referentes ao rendimento do trabalho de empregados, empregadores e de contra própria, mostrando que a parcela do rendimento de aposentadorias e pensões tem razão de concentração ligeiramente maior do que o índice de Gini e substancialmente maior do que a razão de concentração do rendimento do trabalho de empregados.

Fazendo essa mesma análise para Minas Gerais, com os dados do censo, nota-se que a razão de concentração de aposentadorias e pensões ($C=0,588$ Tabela 5) é um pouco menor do que o índice de Gini (0,601) e bem maior do que a razão de concentração do rendimento do trabalho assalariado ($C=0,503$). Neste caso, a curva de concentração de aposentadorias e pensões encontra-se acima da curva de Lorenz, mas, mais afastada da linha de perfeita igualdade do que o rendimento do trabalho de empregado.

Uma justificativa para a diferença de resultados no que se refere à posição relativa da curva de concentração de aposentadorias e pensões e da curva de Lorenz é a mudança da base de dados.

A curva de concentração para aposentadorias e pensões (n.3) apresenta um “pequeno degrau” ao redor do 55º percentil da distribuição do rendimento domiciliar *per capita*. Isso se deve ao grande número de aposentadorias e pensões iguais ao salário mínimo.

As curvas de concentração para demais trabalhos (n.2), aluguéis (n.4) e outros rendimentos (n.7) são as que se encontram mais afastadas da curva de Lorenz, mostrando que essas três parcelas do rendimento são as que mais contribuem para aumentar a desigualdade no estado mineiro.

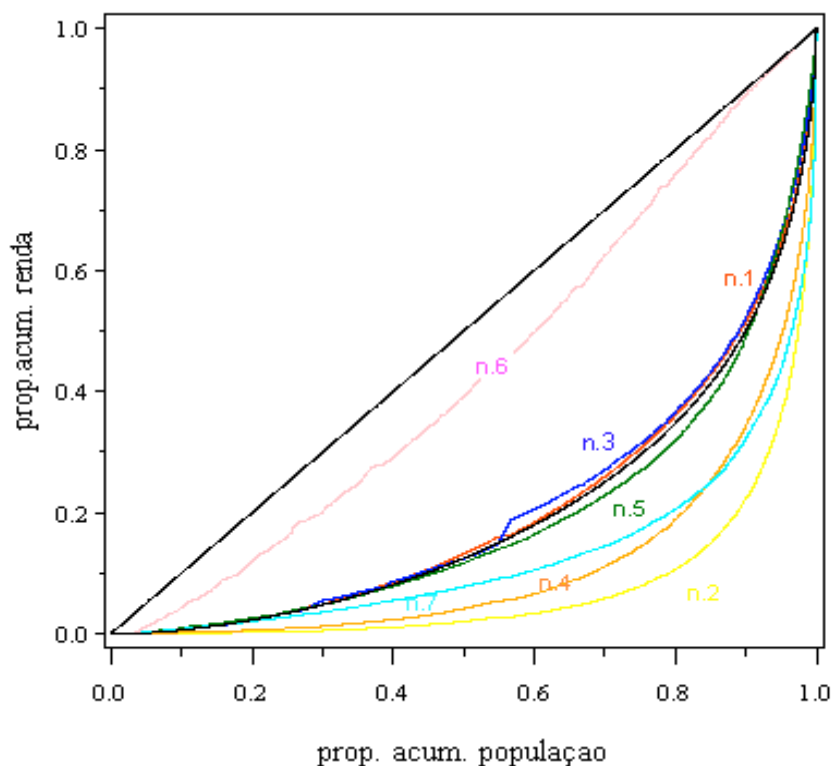


Figura 2 - As curvas de concentração para os componentes do rendimento domiciliar *per capita*, em Minas Gerais, 2000.

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: n.1 trabalho principal; n.2 demais trabalhos; n.3 aposentadorias e pensões ; n.4 aluguel; n.5 pensão alimentícia, mesada, doação; n.6 renda min, bolsa-esc, seguro-desemprego; n.7 outros rendimentos.

5 CONCLUSÕES

Verifica-se que a desigualdade da renda tende a ser menor nas mesorregiões mais desenvolvidas do que nas mesorregiões menos desenvolvidas, uma vez que as medidas de desigualdade das mesorregiões Vale do Mucuri, Norte de Minas, Jequitinhonha e Noroeste de Minas são as mais elevadas de Minas Gerais. Contudo, há uma exceção, a RMBH, que mesmo sendo uma das mais desenvolvidas do Estado, apresenta uma das maiores medidas de desigualdade. Essa peculiaridade da RMBH, provavelmente, acontece pela presença da capital mineira, Belo Horizonte, que por ser um grande centro polarizador, tende a incluir os mais ricos do estado, sem deixar de incluir grande número de pobres. Entretanto, é importante ressaltar que mesmo nas mesorregiões que apresentam as menores medidas de desigualdade do estado, elas ainda são elevadas para os padrões internacionais.

O rendimento domiciliar *per capita* é dividido em 7 componentes de componentes de rendimento: rendimento do trabalho principal; demais trabalhos; aposentadorias e pensões; aluguéis; pensão alimentícia, mesada, doação; renda mínima, bolsa escola, seguro desemprego; e outros rendimentos. O rendimento do trabalho principal é o componente de maior participação na renda domiciliar *per capita* em todas as mesorregiões, seguido pelo rendimento de aposentadorias e pensões.

Por meio da decomposição do índice de Gini é possível conhecer a contribuição das 7 parcelas do rendimento para a desigualdade de renda em Minas Gerais e nas mesorregiões mineiras.

Em Minas Gerais como um todo, os componentes do trabalho principal, aposentadorias e pensões e renda mínima/bolsa escola/seguro desemprego são menos concentrados do que o rendimento total. Contudo, é importante destacar que as aposentadorias e pensões, e trabalho principal são apenas ligeiramente menos concentrados do que o rendimento total.

Na análise regional, observa-se que 3 parcelas do rendimento (pensão alimentícia, mesada, doação; aposentadorias e pensões; trabalho principal) encontram-se menos concentradas do que o rendimento total em algumas mesorregiões e mais concentradas que o rendimento total em outras mesorregiões. Demais trabalhos, aluguéis e outros rendimentos estão mais concentrados do que o rendimento total em todas as mesorregiões mineiras. Renda mínima/bolsa escola/seguro desemprego é o único componente que está menos concentrado do que o rendimento total nas 12 mesorregiões.

Dos 7 componentes do rendimento analisados nas mesorregiões, 3 merecem ser destacados: rendimento do trabalho principal, rendimentos de aposentadorias e pensões e renda mínima/bolsa escola e seguro desemprego, os dois primeiros pela participação considerável no rendimento domiciliar e o último por serem gastos sociais do governo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, R.P de B.; MENDONÇA R.S. **Os determinantes da desigualdade no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, jul.1995. 63p (Texto para discussão 377)
- BARROS, R.P. de B.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. p.21-47.
- BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretária de Política Econômica. **Gasto social do Governo Central: 2001 e 2000**. Brasília, nov. 2003. 47p.
- FERREIRA, C.R. Participação das aposentadorias e pensões na desigualdade da distribuição da renda no Brasil. Piracicaba, 2003.135p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de “Agricultura Luiz de Queiroz,” Universidade de São Paulo.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Anuário estatístico de Minas Gerais 2000-2001**. Belo Horizonte, 2002. v.9, 582p.
- HOFFMANN, R. **Distribuição de renda**: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: EDUSP, 1998. 275p.
- HOFFMANN, R. Income distribution in Brazil and the regional and sectoral contrasts. In: GUILHOTO, J.J.M; HEWINGS, G.J.D. **Structure and structural change in brazilian economy**. Aldershot: Ashgate, 2001a, p. 85-106.
- HOFFMANN, R. Distribuição da renda no Brasil: poucos com muito e muitos com muito pouco. In: DOWBOR, L.; KILSZTAJN, S. (Org.). **Economia social no Brasil**. São Paulo: SENAC, 2001b. p.43-69.
- HOFFMANN, R. A contribuição das aposentadorias e do rendimento agrícola para a desigualdade do rendimento domiciliar per capita no Brasil. In: BENECKE, D.W.; NASCIMENTO, R. (Org.). **Política social preventiva**: desafio para o Brasil. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer Stiftung, 2003. p.79-199.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2000**: documentação dos microdados da amostra do censo (compact disc). Rio de Janeiro, 2002.
- KAGEYMA, A.; HOFFMANN R. Determinantes da renda e condições das famílias agrícolas no Brasil. **Economia**. v.1, n.2, p.147-183, 2000.

QUEIROZ, B.L. **Diferenciais regionais de salários nas microrregiões mineiras**. Belo Horizonte, 2001. 191p. Dissertação (M.S) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional/Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais.

ROCHA, S. **A investigação do rendimento na PNAD**: comentários e sugestões à pesquisa nos anos 2000. Rio de Janeiro: IPEA, ago. 2002. 19p (Texto para discussão 899)